



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM V ČESKÝCH  
BUDĚJOVICÍCH  
MIXED-USE BUILDING

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. Jan Honner

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

<b>Studijní program</b>	N3607 Stavební inženýrství
<b>Typ studijního programu</b>	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
<b>Studijní obor</b>	3608T001 Pozemní stavby
<b>Pracoviště</b>	Ústav pozemního stavitelství

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

<b>Student</b>	Bc. Jan Honner
<b>Název</b>	Polyfunkční dům v Českých Budějovicích
<b>Vedoucí práce</b>	Ing. Tereza Bečková, Ph.D.
<b>Datum zadání</b>	31. 3. 2016
<b>Datum odevzdání</b>	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

---

prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.  
Vedoucí ústavu

---

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA  
Děkan Fakulty stavební VUT

## PODKLADY A LITERATURA

(1) Směrnice děkana č. 19/2011 s dodatkem a přílohami; (2) Katalogy a odborná literatura; (3) Stavební zákon č. 183/2006 Sb. ve znění zákona č. 350/2012 Sb.; (4) Vyhláška č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.; (5) Vyhláška č. 268/2009 Sb.; (6) Vyhláška č. 398/2009 Sb.; (7) Platné normy ČSN, EN; (8) Vlastní dispoziční a architektonický návrh.

## ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

**Zadání:** Zpracování určené části projektové dokumentace pro provádění stavby objektu Polyfunkčního domu v Českých Budějovicích. **Cíle:** Vyřešení dispozice zadaného objektu s návrhem vhodné konstrukční soustavy a nosného systému na základě zvolených materiálů a konstrukčních prvků, včetně vyřešení osazení objektu do terénu s respektováním okolní zástavby. Dokumentace bude v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. obsahovat část A, část B, část C a část D v rozsahu části D.1.1, D.1.3 a D.1.4. Dále bude obsahovat studie obsahující předběžné návrhy objektu a jeho dispozičního řešení a přílohovou část obsahující předběžné návrhy základů a rozměrů nosných prvků řešeného objektu, prostorovou vizualizaci objektu a technické listy použitých materiálů a konstrukcí. Část D.1.4 bude vypracována ve formě schématických výkresů a příslušných technických zpráv. Výkresová část bude obsahovat výkresy situace, základů, půdorysů všech podlaží, konstrukce zastřešení, svislých řezů, technických pohledů, min. 5 detailů, výkresy sestavy dílců, popř. výkresy tvaru stropní konstrukce. Součástí dokumentace budou i dokumenty podrobnosti dle D.1.1 bod c), stavebně fyzikální posouzení objektu a vybraných detailů popř. další specializované části, budou-li zadány vedoucím práce. **Výstupy:** VŠKP bude členěna v souladu se směrnicí děkana č. 19/2011 a jejím dodatkem a přílohami. Jednotlivé části dokumentace budou vloženy do složek s klopami formátu A4 opatřených popisovým polem a uvedením obsahu na vnitřní straně každé složky. Všechny části dokumentace budou zpracovány s využitím PC v textovém a grafickém CAD editoru. Výkresy budou opatřeny popisovým polem. Textová část bude obsahovat i položky h) "Úvod", i) "Vlastní text práce" jejímž obsahem budou průvodní a souhrnná technická zpráva a technická zpráva pro provádění stavby podle vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb. a j) "Závěr". VŠKP bude mít strukturu dle manuálu umístěného na [www.fce.vutbr.cz/PST/Studium](http://www.fce.vutbr.cz/PST/Studium).

## STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

---

Ing. Tereza Bečková, Ph.D.  
Vedoucí diplomové práce

## ABSTRAKT

Předmětem mé diplomové práce je návrh polyfunkčního domu. Tato novostavba je navržena pro trvalé bydlení s administrativními prostory a kavárnou. Objekt má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. V podzemním podlaží se nachází prostory domovního vybavení, administrativní prostory a kavárna. Všechna nadzemní podlaží jsou navržena pro bydlení. Objekt se nachází na svažitém terénu v severozápadní části města České Budějovice. Konstruktivní systém je tvořen ze ztraceného bednění. Objekt je zastřešen plochou jednoplášťovou střechou. Výkresová dokumentace byla zpracována v počítačovém programu Archicad.

## KLÍČOVÁ SLOVA

Polyfunkční dům, ztracené bednění, nadzemní podlaží, novostavba,

## ABSTRACT

The aim of my master's thesis is a design of mixed-use building. The new building is designed to be a permanent resident with offices and café. The object has one basement and three above floor. In the basement is amenities of house, office premises and café. All the above floor are designed for housing. The object is on sloping terrain on the selected pieces of land in north-west part of city Ceske Budejovice. Structural system is from permanent formwork. The house is roofed with warm flat floor. Drawing part processed in a computer program Archicad.

## KEYWORDS

Mixed-used building, permanent farmwork, above ground floor, new building

## BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Jan Honner *Polyfunkční dům v Českých Budějovicích*. Brno, 2017. 40 s., 416 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. Tereza Bečková, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 13. 1. 2017

---

Bc. Jan Honner  
autor práce

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval především mé vedoucí diplomové práce Ing. Tereze Bečkovské, Ph.D. za vřelý přístup, cenné rady ale hlavně za trpělivost, se kterou mne prováděla celým zpracováním této práce. Dále bych rád poděkoval panu Ing. Romanu Brzoňovi, Ph.D za psychickou podporu a věcné připomínky. Také bych rád poděkoval mým přátelům, rodině a přítelkyni, za shovívavost, kterou projevíli zvláště při dokončování této práce.

## **OBSAH**

1. ÚVOD
2. VLASTNÍ TEXT PRÁCE

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA  
B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA  
D.1.1.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

3. ZÁVĚR
4. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ
5. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK A SYMBOLŮ
6. SEZNAM PŘÍLOH



# 1. ÚVOD

Úkolem této diplomové práce bylo zpracování projektové dokumentace stavby v rozsahu prováděcí dokumentace s použitím svých dosavadních znalostí a se zapracováním požadavků dle příslušných norem. Práce řeší novostavbu polyfunkčního domu určeného pro trvalé bydlení s prostory pro administrativu a kavárnou. Cílem bylo navrhnout správné dispoziční uspořádání objektu, vybrat vhodný konstrukční systém a posoudit z hlediska stavební fyziky a požární bezpečnosti. Práce je členěna na projekt studie, sloužící jako prvotní návrh dispozičního uspořádání a projekt provedení stavby, ve kterém jsou zapracovány jednotlivé požadavky specializací, jako je například požárně bezpečnostní řešení, stavební fyzika, statika, vzduchotechnika a podobně.



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM V ČESKÝCH  
BUDĚJOVICÍCH  
MIXED-USE BUILDING

## **A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. Jan Honner

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017

## A.1 Identifikační údaje

Název stavby:	Polyfunkční dům v Českých Budějovicích
Číslo parcely:	1984/120
Katastrální území:	České Budějovice 2
Město/obec:	České Budějovice
Stavební úřad:	České Budějovice
Charakter stavby:	Novostavba polyfunkčního domu
Stavebník:	Jan Honner Dubné 156 Dubné 373 84

### A.1.1 Údaje o stavbě

- a) Název stavby Polyfunkční dům v Českých Budějovicích  
b) Místo stavby (adresa, čísla popisná, katastrální území, parcelní čísla pozemků)

Adresa:	Branišovská 16/116
Katastrální území:	České Budějovice 2
Číslo parcely:	1984/120
Vlastnické právo:	Jan Honner, Dubné 156, 373 84

### A.1.2 Údaje o stavebníkovi

- a) Jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba) nebo  
b) Jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo  
c) Obchodní firma, nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právnícká osoba).

Jan Honner  
Dubné 156  
Dubné 373 84

### **A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace**

- a) jméno, příjmení, obchodní firma, IČ, bylo-li přiděleno, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, IČ, bylo-li přiděleno, adresa sídla (právníká osoba),**
- b) jméno a příjmení hlavního projektanta včetně čísla, pod kterým je zapsán v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jeho autorizace,**
- c) jména a příjmení projektantů jednotlivých částí projektové dokumentace včetně čísla, pod kterým jsou zapsáni v evidenci autorizovaných osob vedené Českou komorou architektů nebo Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, s vyznačeným oborem, popřípadě specializací jejich autorizace.**

Projektant stavby Bc. Jan Honner studující Fakultu stavební na Vysokém učení technickém v Brně, který tento projekt vypracoval jako svou diplomovou práci

Bydliště:       Dubné 156  
                  Dubné 373 84

### **A.2 Seznam vstupních podkladů a) základní informace o rozhodnutích nebo opatřeních, na jejichž základě byla stavba povolena (označení stavebního úřadu / jméno autorizovaného inspektora, datum vyhotovení a číslo jednací rozhodnutí nebo opatření),**

Na stavbu polyfunkčního domu bylo vydané územní rozhodnutí. Stavba je v souladu s územním plánem Českých Budějovic Stavba byla povolena na základě rozhodnutí stavebního úřadu v Českých Budějovicích.

### **b) základní informace o dokumentaci nebo projektové dokumentaci, na jejímž základě byla zpracována projektová dokumentace pro provádění stavby,**

Projektová dokumentace pro provádění stavby byla provedena jako dokumentace pro provedení stavby části A až E dle vyhlášky 62/2013. Vychází se ze schválené dokumentace pro vydání stavebního povolení.

**d) další podklady.**

- Mapy ČR
- Evidenční mapy nemovitostí
- Podklady a informace správců inženýrských sítí
- Katastrální mapa Českých Budějovic
- Územní plán Českých Budějovic
- Pochůzky pro zájmové území

## **A.3 Údaje o území**

### **a) rozsah řešeného území**

Novostavba Polyfunkčního domu je umístěna na parcele č. 1984/120. Terén je ve svahu směrem k severu. Parcela je ve tvaru nepravidelného obdélníku.

Pozemek přiléhá na své severní straně ke komunikaci, ve které jsou vedeny inženýrské sítě, jako podzemní vedení NN, vodovod, plynovod a kanalizace. Z této komunikace bude možný přístup v době realizace stavby a bude také k dispozici elektrická energie a voda po dobu výstavby.

### **b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),**

Žádné nejsou stanoveny. Pozemek není součástí památkové rezervace ani památkové zóny.

### **c) údaje o odtokových poměrech,**

Z ploché střechy je voda odváděna pomocí vnitřních vtoků. Dešťová voda odvedena do dešťové kanalizace. U spodní stavby je odvodnění řešeno drenážním potrubím, které je také napojeno na dešťovou kanalizaci.

V místě stavby se nenachází žádné povrchové vodní toky a objekt není umístěn v záplavovém území. Geodetickým průzkumem bylo zjištěno podloží, kterým je nepropustná zemina. Hladina podzemní vody se nachází v hloubce větší než 7 m pod základovou spárou.

### **d) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s územním plánem Českých Budějovic a splňuje veškeré jeho požadavky.

**e) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem, popřípadě s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací,**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s regulačním plánem Českých Budějovic a splňuje veškeré jeho požadavky.

**f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití**

Projektová dokumentace je v souladu s obecnými požadavky na využití území. Projektová dokumentace je v souladu s požadavky dotčených orgánů státní správy, majitelů dotčených pozemků a technické infrastruktury. V projektové dokumentaci byly dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu podle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavbu.

**g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,**

Požadavky veškerých dotčených orgánů, které jsou obsažené v příslušných vyjádřeních v dokladové části dokumentace, budou respektovány a dodrženy.

**h) seznam výjimek a úlevových řešení,**

Žádné nejsou stanoveny.

**i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,**

Žádné nejsou stanoveny.

**j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).**

Prováděním stavby bude dotčená přilehlá komunikace, ostatní parcely by neměly být výstavbou jakkoli dotčené

Pozemky dotčené stavbou: Přilehlá komunikace pro napojení na příjezdovou komunikaci a

parkoviště

Sousední pozemky nedotčené stavbou:

Parc.číslo	Výměra (m <sup>2</sup> )	Druh pozemku S- JTSK	Vlastník pozemku
1984/15	3055	orná půda	Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Žižkov, 13000 Praha 3
1984/19	12 488	orná půda	Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. 1/1, České Budějovice 1, 37001 České Budějovice
2061/17	478	orná půda	Statutární město České Budějovice, nám. Přemysla Otakara II. 1/1, České Budějovice 1, 37001 České Budějovice
1984/14	6033	orná půda	Vatoli s.r.o., Lannova tř. 14/9, České Budějovice 6, 37001 České Budějovice
1984/18	865	orná půda	Kongregace Milosrdných sester sv. Karla Boromejského, Šporkova 321/12, Malá Strana, 11800 Praha 1

#### A.4 Údaje o stavbě

**a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,**

Jedná se o novostavbu Polyfunkčního domu.

**b) účel užívání stavby,**

Objekt dům pro bydlení s provozovnou.

**c) trvalá nebo dočasná stavba,**

Stavba je trvalého charakteru s plánovanou životností 50 let.

**d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů<sup>1)</sup> (kulturní památka apod.),**

Stavba ani území není kulturně chráněno.

**e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,**

Při zpracování projektu byly dodrženy technické požadavky na stavby dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Obálkové konstrukce byly vyhodnoceny v programu Teplo a splňují požadavky normy ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Z těchto hodnot byl vyhodnocen energetický štítek obálky budovy. Tepelná stabilita v letním a zimním období byla posuzována v programu Simulace. V programu Area byl vyhodnocen 1 kritický detail. Akustické požadavky byly vyhodnoceny u všech konstrukcí. Osvětlení pokje bytu-provozní bylo hodnoceno v programu Wdls. Stavba je řešena jako bezbariérová podle vyhlášky 398/2009 Sb. Na venkovním schodišti je navržena plošina pro přesun osob se sníženou schopností pohybu a výtahová klec má rozměry pro přepravu těchto osob.

**f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů,**

Zastavěná plocha:	422 m <sup>2</sup>
Obestavěný prostor:	4629,8 m <sup>3</sup>
Užitná plocha:	1543,41m <sup>2</sup>

Funkční jednotky:	1.PP Prostory pro administrativu 5 míst Kavárna 2 místa Prostory pro domovní vybavení
-------------------	--

1.NP  
3x byt 3+kk  
1x byt 2+kk

2.NP  
3x byt 3+kk  
1x byt 2+kk

3.NP  
2x byt 3+kk  
1x byt 5+kk

Projektová dokumentace je v souladu s požadavky dotčených orgánů. Správci inženýrských sítí byli informováni o podmínkách stavby a jejich požadavky byly zpracovány do projektové dokumentace.

**g) seznam výjimek a úlevových řešení,**



Žádné nejsou stanoveny.

**h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),**

Byty jsou navrženy pro 38 osob. Administrativní část pro osob 5, kavárna pro max. počet 14.

**i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.),**

V objektu jsou navrženy elektrické kotle napojené na podlahové vytápění s výkonem 1-6 kW, ke kterému bude napojen externí zásobník teplé vody. V provozovnách budou navrženy otopná tělesa s připojená na vlastní elektrokotel. Objekt byl v energetickém štítku obálky budovy zařazen jako B – vyhovující. Objekt je nevýrobní a není vně žádný zdroj, který by znečišťoval okolí škodlivinami. Vznikající odpady budou likvidovány. Výstavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí.

**j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy)**

Předpokládané zahájení výstavby: duben 2017

Předpokládané ukončení výstavby: duben 2019

**k) orientační náklady stavby**

	<b>Kč</b>
zemní práce	472 240
základy	118 559
hrubá stavba	5902995
topení, voda kanalizace	3 305 677
střecha	944 479
výplně otvorů	1 534 779
úpravy povrchů	3895 977
izolace tepelné a ostatní	708 359
instalace elektro a ostatní	1 298 659
dokončovací a ostatní práce	4 368 216
průzkum a projektové práce	1 180 599
náklady na umístění stavby a ostatní náklady	1 180 599
rezerva	1 180 599
celková cena vč, DPH:	<b>32 584 532 Kč</b>

## **A.5 Členění stavby na objekty, technická a technologická zařízení**

- SO 01 – polyfunkční dům
- SO 02 – Přípojka dešťové kanalizace
- SO 03 – Přípojka splaškové kanalizace
- SO 04 – Přípojka nízkotlakého plynového napětí
- SO 05 – Přípojka potrubí pitné vody
- SO 06 – Přípojka sdělovacího vedení
- SO 07 – Přípojka venkovního vedení nn
- SO 08 – Parkoviště a propojení na mk
- SO 09 – Zpevněné plochy na pozemku
- SO 10 – Orl
- SO 11 – Veřejné osvětlení
- SO 12 – Plocha pro kontejnery a komunální odpad

V Brně dne 5.1. 2017

Vypracoval Bc. Jan Honner

.....



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM V ČESKÝCH  
BUDĚJOVICÍCH  
MIXED-USE BUILDING

## **B - SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. Jan Honner

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017

## **B Souhrnná technická zpráva**

Název stavby:	Polyfunkční dům v Českých Budějovicích
Číslo parcely:	1984/120
Katastrální území:	České Budějovice 2
Město/obec:	České Budějovice
Stavební úřad:	České Budějovice
Charakter stavby:	Novostavba polyfunkčního domu
Stavebník:	Bc. Jan Honner Dubné 156 Dubné 373 84
Autor:	Bc. Jan Honner Dubné 156 Dubné 373 84

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby

## **B Souhrnná technická zpráva**

### **B.1 Popis území stavby**

#### **a) charakteristika stavebního pozemku,**

Pozemek je svažité směrem k severní straně parcely. Na pozemku není žádná stavba a dosavadní využití tohoto pozemku je trvale travnatý porost. Podle územního plánu města České Budějovice se pozemek nachází v místech pro bydlení. Parcela se nenachází v žádné ochranné zóně. Geodetickým průzkumem bylo zjištěno podloží, kterým je nepropustná zemina (písčité jíly F5). Hladina spodní vody se do hloubky 7 metrů pod základovou spárou nenachází. Zakládání na tomto pozemku je klasifikováno jako jednoduché. Na pozemku se nenachází žádný strom. Nachází se zde pouze nízké křoviny o půdorysné ploše do 4 m<sup>2</sup>.

#### **b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),**

Geodetický průzkumem bylo zjištěno podloží, kterým je nepropustná zemina (písčité jíly F5). Hladina spodní vody se do hloubky 7 metrů pod základovou spárou nenachází. Hlouběji průzkum neproběhl. Zakládání na tomto pozemku je klasifikováno jako jednoduché. Radonové měření neprokázalo přítomnost radonu, není tedy potřeba žádného protiradonového opatření. Na pozemku není žádné historické naleziště, ale v případě nějakého nálezu budou kontaktovány příslušné ústavy.

#### **c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,**

Parcela se nenachází v žádné ochranné ani bezpečnostní zóně.

#### **d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,**

V místě stavby se nenacházejí žádné povrchové vodní toky a objekt není umístěn v záplavovém území.

V místě ani okolí stavby se nevyskytuje a ani nikdy nevyskytovala žádná důlní činnost ani těžební práce.

**e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,**

Objekt je nevýrobní a není vně žádný zdroj, který by znečišťoval okolí škodlivinami. Vznikající odpady budou likvidovány. Výstavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí. V objektu nebudou látky, které by byli ohrožovali zdraví nebo životní prostředí. Při výstavbě bude zamezeno zvýšené prašnosti a hluku do okolí.

**f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,**

Jelikož se stavba bude provádět na zelené louce tak nebude potřeba demoličních prací. Na pozemku se nachází pouze malé křoviny.

**g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé),**

Pozemek neplní funkci lesa a bude z něho provedeno sejmutí ornice, která se odveze na mezideponii. Část ornice bude použita na rekultivaci pozemku okolo objektu a zbytek bude prodán.

**h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),**

Realizace napojení na dopravní infrastrukturu bude provedeno z přilehlé komunikace v ulici Branišovská. Před vchodem do objektu bude realizována zpevněná plocha ze zámkové dlažby. Technická infrastruktura bude napojena pomocí nově zřízených přípojek napojených do inženýrských sítí umístěných pod přilehlou komunikací v ulici Branišovská.

**i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice.**

Přípojka splaškové vody vede přes sousední pozemek. Termín, věcné náhrady a jiné podmínky či skutečnosti, související s vybudováním přípojky budou přesně definovány ve smlouvě o věcném břemenu.

## **B.2 Celkový popis stavby**

### **B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek**

Novostavba Polyfunkčního domu je volně stojící objekt o třech nadzemních a jednom podzemním podlaží. Tato stavba je sloužící převážně pro bydlení a v prvním podzemním podlaží jsou navržena administrativní část a kavárna. Všechna nadzemní podlaží jsou určena pro bydlení – 8 bytů 3+kk, 2 byty 2 + kk a jeden byt 5+kk.

### **B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

#### **a) urbanismus -územní regulace, kompozice prostorového řešení**

Parcela se nachází v rozvojové části obce s výstavbou bytových domů. Celý objekt je navržen a osazen v souladu s územním plánem této části města. Na pozemku se bude nacházet pouze navrhovaný objekt, parkoviště, oplocení a zpevněná plochy. Stavba dobře zapadá do okolní zástavby a nebude narušovat vzhled dané lokality.

#### **b) architektonické řešení -kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.**

Novostavba Polyfunkčního domu je řešena jako novostavba o jednom podzemním a třech nadzemních podlažích. Tvar budovy se skládá ze třech základních hmot, kdy na každé hmotě jsou umístěny předsazené konstrukce před obvodovou stěnu. Tyto konstrukce budou barevně odděleny od zbytku fasády. Toto architektonické řešení bylo zvoleno pro vytvoření určité výjimečnosti stavby a rozbití fádnosti velkých ploch, ať už barevným zpracováním nebo také vysunutím konstrukcí mimo rovinu obvodového pláště. Podzemní podlaží na severní straně po úpravě terénu navazuje plynule na terén. Vzhledem k svažitému terénu je jižní část podzemního podlaží umístěna pod terén. Tomu byla přizpůsobena volba dispozice vnitřních prostor v celém podlaží. Objekt je zastřešen plochou střechou.

### **B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby**

Tato stavba je navržena jako polyfunkční, převážná část podzemního podlaží je určena pro provozovny. Zbylé tři podlaží jsou určeny pro bydlení. Každá provozovna má svůj vlastní vstup. Provozovny jsou dispozičně i technologicky odděleny od sebe navzájem a zároveň od části sloužící pro bydlení. Tato část má dva vstupy jeden, hlavní vedou do 1 NP z jižní strany objektu a jeden vedlejší vedoucí přes část, kde jsou umístěny sklady do vnitřní chodby procházející přes všechna podlaží. V tomto objektu nebudou instalována žádná výrobně technologická zařízení.

### **B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Stavba je řešena jako bezbariérová podle vyhlášky 398/2009 Sb. Před vchodem, je zpevněná plocha navrhována tak, aby při přechodu z exteriéru do interiéru nebylo převýšení vyšší jak 20 mm. Převýšení v interiéru není vyšší než 20mm. V objektu jsou dále navrženy hygienický zařízení pro imobilní, které mají dostatečnou velikost.

### **B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena podle vyhlášky č. 268/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a podle vyhlášek č. 491/2006 Sb. a č. 502/2006 Sb. a nevyžádá si žádná zvláštní opatření na ochranu zdraví a bezpečnost při užívání.

### **B.2.6 Základní charakteristika objektů**

#### **a) stavební řešení**

Novostavba polyfunkčního domu je volně stojící objekt o jednom podzemním a dvou nadzemních podlažích. Tato stavba složí pro bydlení a z části pro komerční účely. Celý objekt je podsklepen.

V prvním podzemním podlaží se nachází domovní vybavení objektu, prostory pro administrativu a provozovny kavárny. Vstup do administrativní části je situován na severní straně objektu. Do administrativní části se vstupuje samostatným vchodem přes zádveří do recepcce. Z recepcce skrz chodbu do dílčích kanceláří a hygienického zařízení.

Kavárny má samostatný vchod ze severní strany objektu, nachází se zde prostor pro hosty, hygienické zařízení a místnost pro skladování.

Do obytné části budovy vedou dva vstupy, jeden ze severní strany a jeden ze strany jižní. Severní vstup je navržen jako vedlejší, vedoucí přes prostory domovního vybavení do centrální chodby a k výtahu. Hlavní vchod je umístěn na jižní straně objektu, přes zádveří je napojen na centrální chodbu s výtahem, vedoucí k jednotlivým bytům.

#### **b) konstrukční a materiálové řešení**

Zemní práce budou obsahovat provedení výkopů pro základy vlastní stavby, základy pro opěrné zdi, terénní úpravy a výkopy pro přípojky inženýrských sítí. Bude ověřeno, zda se ve výkopových pracích nenalézají archeologické nálezy. Výkopové práce budou provedeny strojně těsně před betonováním základových konstrukcí. Před betonáží bude dočištěna základová spára. Vytěžená přebytečná zemina bude odvezena na předem určenou skládku. Bude sejmuta ornice o tloušťce 150 mm. Stavební jámy a rýhy budou mít



stěny ve spádu 1:0,5. V místě výkopových prací se nevyskytuje hladina podzemní vody, která by ovlivňovala založení stavby. Zpětné zásypy budou hutněny po vrstvách ne větších než 200 mm na 0,2 MPa.

Základy: založení je navrženo na základových pasech a patce z prostého betonu C16/20 a byly navrženy pro nekritičtější nejvíce zatížená místa, dle statického posouzení. Před provedením betonáže dojde k ručnímu dočištění základové spáry a položení zemního pásu FeZn (pro uzemnění hromosvodné soustavy a elektroinstalace), páska bude zalita betonem a bude vytažena min. 1500 mm nad terén, kvůli připojení hromosvodu. Základová spára proběhne na únosné vrstvě v ne zámrazné hloubce. Základy pod všechny svislé konstrukce je třeba zaměřit a provést podle stavebních výkresů.

Pokladní betony jsou navrženy z betonu C16/20, tl. 150 mm + ocelová kari síť oka 150 x 150 mm, průměr 6 mm.

Hydroizolace spodní stavby je navržena ze dvou SBS modifikovaných asfaltových pásů, přičemž spodní pás je vybaven polyesterovou vložkou a je nataven bodově. Vrchní pás je vybaven vložkou ze sklotkaniny a je nataven celoplošně.

Obvodové stěny suterénu jsou tvořeny ze systému ztraceného bednění ze štěpkocementových desek tl. 35 mm s přidaným pěnovým polystyrenem tl 180 mm, a betonovým jádrem z betonu C16/20 s vloženými prostorovými nosníky, v kontaktu se zemínou z vnější strany bude použita hydroizolace z asfaltového pásu a s ochranou vrstvou z nopové fólie, která je zakryta geotextilií.

Obvodové stěny v nadzemních podlažích jsou tvořeny ze systému ztraceného bednění ze štěpkocementových desek tl. 35 mm s přidaným pěnovým polystyrenem tl 180 mm, a betonovým jádrem z betonu C16/20 s vloženými prostorovými nosníky

V podzemním podlaží je navržen sloup o rozměr 300 x 300mm, beton třídy C20/25, vyztuženo dle statického posouzení.

Vnitřní nosné stěny jsou navrženy ze systému ztraceného bednění ze štěpkocementových desek tl. 35 mm popř. mm s betonovým jádrem tl. 215 popř. 180 mm a vloženými prostorovými nosníky.

Nenosné stěny jsou navrženy z příčkových panelů tvořených ze štěpkocementových desek tl 2x50 mm.

Stropní konstrukce jsou tvořeny z monolitických železobetonových desek. Tloušťka desky je navržena dle statického výpočtu, předběžný návrh 220 mm. beton C 25/30, Ocel B 500.

Železobetonový monolitický průvlak 300x 400 mm, beton C40/50, vyztuženo dle statického posouzení.

Vnitřní schodiště jsou navržena jako dvouramenná, železobetonové z betonu C25/30, oceli B500B. Schodiště je uloženo na podestových nosnících, které jsou vetknuty a akusticky odhlučněny do postranních nosných stěn přes systém izobloků.

**Zastřešení:**

Všechny ploché střechy jsou navrženy jako jednoplášťové se klonem 3% a nosnou vrstvu vždy tvoří železobetonová monolitická deska. Tepelná izolace a spádové klíny jsou navrženy z kamenné vlny, tepelná izolace z polystyrenu EPS 200S. Jako parozábrana je použit asfaltový pás s nosnou vložkou ze skelné tkaniny. Jako hydroizolace je použita folie z měkčeného PVC s výstužnou vložkou z polyesteru.

**Podlahy:**

Podlaha je navržena jako plovoucí s keramickou dlažbou. Podlaha na terénu má vrstvu tepelné izolace z pěnového polystyrenu EPS 150Sm, podlahy v nadzemních podlažích jsou opatřeny zvukovou kročejovou izolací z pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem. Podlahy budou opatřeny soklíky dle dané nášlapné vrstvy.

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

### **a) technické řešení,**

**Vodovod:** Vnitřní vodovod bude napojen na vodovodní přípojku pitné vody. Vodoměr a hlavní uzávěr bude umístěn na přívodním potrubí. Hlavní přívod ležatého potrubí od vodoměrné šachty do domu bude provedeno v hloubce 1,5 m pod terénem.

Stoupající potrubí povedou v instalační šachtě společně s odpadním potrubím kanalizace.

Teplá voda pro obytné jednotky a provozovny bude připravována v zásobníkových ohřívácích napojené na elektrokotel.

Materiál potrubí uvnitř domu bude PPR a potrubí vně objektu bude HDPE. Vedení uložené v zemi bude uloženo na štěrkovém loži tl. 150 mm a obsypáno pískem do výšky 300 mm nad vrchol trubky.

**Kanalizace:** vnitřní kanalizace odvádějící odpadní vody z nemovitosti bude napojena na kanalizační přípojku vedenou do veřejné kanalizační sítě.

Vytápění: zdrojem tepla pro vytápění budou elektrické kotle PROTHERM REY s výkonem 1-6 kW pro každý byt. Vytápění bude provedeno pomocí podlahového vytápění. V provozovnách budou umístěny elektrické kotle napojeny na otopná tělesa.

### **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Viz. samostatná příloha – Složka č. 5 – Požárně bezpečnostní řešení

### **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

#### **a) kritéria tepelně technického hodnocení**

Tyto kritéria jsou řešeny v protokolu stavební fyziky. Veškeré obálkové konstrukce jsou dostatečně zatepleny, aby vyhověli požadavkům na součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2. Budova je v energetickém štítku obálky budovy zaříděna do kategorie B - Vyhovující

#### **b) energetická náročnost stavby**

Alternativní zdroje nejsou navrženy.

#### **c) posouzení využití alternativních zdrojů energií**

Nejsou použita zařízení pro využití alternativních zdrojů.

### **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí**

Novostavba splňuje veškeré požadavky vyhlášky 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby. Je navržena povlaková izolace, které brání šíření vlhkosti do objektu. Při výstavbě se dodržováním pravidel a vyhlášek bude minimalizovat vliv na životní prostředí. Dešťová a splašková voda bude odváděna do jednotné splaškové kanalizace.

### **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Radonové měření neprokázalo přítomnost radonu, není tedy potřeba žádného protiradonového opatření.

**b) ochrana před bludnými proudy,**

Není řešeno v projektu.

**c) ochrana před technickou seismicitou,**

Není potřeba žádného opatření, protože se v okolí nenacházejí žádné zdroje seismicity

**d) ochrana před hlukem,**

Není potřeba opatření.

**e) protipovodňová opatření.**

Objekt není v povodňovém pásmu, a proto není potřeba jakýchkoli protipovodňových opatření.

### **C.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Budou zřízeny nové přípojky technické infrastruktury. Těmi jsou vodovodní přípojka napojená na vodovodní řád, přípojku splaškové kanalizace, přípojku NTL dovedenou do skříně HUP a přípojku elektro NN napojenou z veřejného vedení NN do skříně RE. Veškeré veřejné sítě jsou umístěny pod komunikací v ulici Dlouhá. Podrobněji řešeno ve výkresu situace.

**b) připojovací rozměry, vykonávané kapacity a délky**

Tyto parametry jsou řešeny v projektové dokumentaci.

### **C.4 Dopravní řešení a) popis dopravního řešení,**

Na jižní straně parcely je přilehlá komunikace, ze které bude přístup na parkoviště SO7. Parkoviště bude mít 29 stání a 3 pro imobilní.

**d) pěší a cyklistické stezky.**

Před vchodem do objektu bude realizována zpevněná plocha ze zámkové dlažby s umístěnou čistící rohoží..

## **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Je zapotřebí zajistit staveništní přípojky elektrické energie.

### **b) odvodnění staveniště,**

Hladina podzemní vody více než 7 m pod základovou spárou, proto nedojde zaplavení spodní vodou. Dešťová voda bude odváděna do veřejné jednotné kanalizace.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Staveniště bude napojeno na přípojky vody a elektřiny. Pro rozvod elektřiny bude na staveništi elektrický rozvaděč. Pro staveniště bude sloužit komunikace v ulici Branišovská.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Navrhovaná stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Okolí stavby není potřeba chránit. Pouze staveniště bude oploceno pletivem do výšky 1,8 m, aby se zabránilo přístupu nepovolených osob.

### **f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),**

Staveniště se musí rozdělit na plochy, na kterých bude provedena deponie zeminy ze skrývek, sklady materiálů poté místo pro umístění kontejneru a mobilních WC.

### **g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,**

Odpady budou likvidovány v souladu s platnými předpisy, takže s ním bude nakládáno standartním způsobem na základě smlouvy s oprávněnou organizací.

Předpokládané odpady, které vzniknou v průběhu stavby, budou zaříděny do kategorií dle vyhlášky 381/2001 Sb.

#### **h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Pozemek budoucí novostavby se nachází ve svahu směrem k západu. Celý objekt je podsklepený. Nejprve se provede skřívka ornice o tloušťce 200 mm, 1 m okolo obrysu budovy a budoucích terénních úprav. Ornice se bude skladovat na západní části pozemku a později bude použita na zásyp.

#### **i) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Část vykopané zeminy se využije k zásypům a terénním úpravám. Při likvidování odpadů se bude postupovat zákona 185/2001 Sb. A vyhlášky 383/2001 Sb.

#### **j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů<sup>5</sup>),**

Po dobu výstavby je nutné řídit se zákonem 309/2006 Sb., nařízením vlády 591/2006 Sb., 362/2005 Sb. a 378/2006 Sb. Oplocení pozemku bude při realizaci do výšky 1,8 m. Pracovníci budou vyškoleni o BOZP, musí požívat ochranné prostředky a dodržovat technologické postupy a předpisy.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání staveb**

Stavba je řešena jako bezbariérová podle vyhlášky 398/2009 Sb. Jsou navržena parkovací stání pro imobilní o velikost 3,5 x 5 m. V interiéru kavárny je navrženo sociální zařízení pro imobilní. l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Při vjezdu a výjezdu ze staveniště bude třeba osadit dočasné jednoduché dopravní značení upozorňující na vjezd a výjezd ze staveniště. Dále bude nutno osadit značení navržené dopravní úřadem.

#### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),**

Po dobu výstavby je nutné řídit se zákonem 309/2006 Sb., nařízením vlády 591/2006 Sb., 362/2005 Sb. a 378/2006 Sb. Oplocení pozemku bude při realizaci do výšky

1,8 m. Pracovníci budou vyškoleni o BOZP, musí požívat ochranné prostředky a dodržovat technologické postupy a předpisy

**n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.**

Předpokládané zahájení výstavby: duben 2017

Předpokládané ukončení výstavby: duben 2019.

V Brně dne 5.1. 2017

Vypracoval Bc. Jan Honner

.....

### **3. Závěr**

Diplomovou práci jsem zpracoval na základě svých dosavadních zkušeností s navrhováním pozemních staveb s použitím potřebných norem, vyhlášek, předpisů, technických listů, podkladů výrobců. Při vytvoření projektové dokumentace jsem vycházel ze své navržené architektonické studie, kterou jsem graficky zpracoval. Projekt jsem navrhl podle mých představ na základě daných předpisů a požadavků investora. Zadáni v určeném rozsahu je zpracovanou projektovou dokumentací dodrženo. Další součástí práce tvoří tepelně technické posouzení, energetický štítek budovy, skladby konstrukcí, výpis prvků, požárně bezpečnostní řešení a studie. Při práci byly použity softwary jako je MS office Word, Excel, Svoboda, AutoCAD, ArchiCad a Artlantis. Prvotní koncept projektu (studie) byl během vypracovávání projektové dokumentace drobně pozměněn.

Při dodržení všech platných norem, vyhlášek, zákonů a kázně při realizaci stavby bude objekt vytvářet kvalitní funkční zázemí pro zimní stadion a celý sportovní areál. Objekt splňuje požadavky provozní, tepelně technické, požární bezpečnosti, na ochranu životního prostředí, hygienu a bezpečnost při užívání.



## 4. Seznam použitých zdrojů

Technické normy

ČSN 01 3420. Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části. Praha: Český

normalizační institut, 2004.

ČSN 73 4301. Obytné budovy. Praha: Český normalizační institut, 2004.

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 1: Terminologie. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 2: Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2011 + Z1(2012).

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 3: Návrhové hodnoty veličin. Praha: Český

normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0540. Tepelná ochrana budov: Část 4: Výpočtové metody. Praha: Český normalizační institut, 2005.

ČSN 73 0802. Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0810. Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2009.

ČSN 73 0833. Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování. Praha: Úřad

pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 0873. Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou. Praha: Český normalizační institut, 2003.

ČSN 73 0532. Akustika: Ochrana proti hluku v budovách a posuzování akustických vlastností stavebních výrobků - Požadavky. Praha: pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 4130. Schodiště a šikmé rampy: Základní požadavky. Praha: pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2010.

ČSN 73 1901. Navrhování střech: Základní ustanovení. Praha: pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011.

ČSN 75 6760. Vnitřní kanalizace. Praha: pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.

- ČSN 73 5710 Požární stanice a zbrojnice

Zákony, vyhlášky a nařízení vlády

Zákon č. 183/2006 Sb., ve znění zákona č. 350/2012 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Zákon 133/1998 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb ve znění vyhlášky 62/2013 Sb.

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů

Vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů  
Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady  
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky č. 268/2011 Sb.  
Vyhláška 246/200 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru  
Vyhláška 23/2008 Sb. + změna Z1: 268/2011 o technických podmínkách požární ochrany staveb  
Vyhláška č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací  
Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany ve znění vyhlášky č. 226/2005 Sb.  
Odborná literatura

- BRADÁČOVÁ, Isabela. Požární bezpečnost staveb: nevýrobní objekty. 2., aktualiz. vyd. V Ostravě: Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2010, 228 s. Spektrum (Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství). ISBN -80-86111-77-3.
- MACEKOVÁ, Věra, Annemarie NERUDOVÁ a Dáša SOUKUPOVÁ. Pozemní stavitelství II(S) - Podlahy, podhledy a povrchové úpravy. Nakl. VUT v Brně, 2006, 97 s.
- NOVOTNÝ, Jan. Cvičení z pozemního stavitelství, Konstrukční cvičení. první. Praha 10: Sobotáles, 2007, 102 s. ISBN 978-80-86817-23-1.
- ROUSÍNOVÁ, Marie, JURÁKOVÁ, Táňa, SEDLÁKOVÁ, Markéta. Požární bezpečnost staveb. CERM s.r.o. Brno 2006

#### Webové stránky

- archiweb.cz [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://www.archiweb.cz/>
- LB Cemix, s.r.o [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://www.cemix.cz/>
- TZB-info - stavebnictví, úspory energií, technická zařízení budov. [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/>
- Isover tepelné izolace, zvukové izolace a protipožární izolace. [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://www.isover.cz/>
- RAKO keramické obklady a dlažby do kuchyně, koupelny, venkovní dlaždice. [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://www.rako.cz/>
- České stavby: vše o stavbě, zahradě a bydlení. [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://www.ceskestavby.cz/>
- Katastr nemovitostí [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://nahliznidokn.cuzk.cz>
- Best betonové stavební prvky. [online]. [cit. 2017-01-06]. Dostupné z: <http://www.best.cz/>
- Porotherm cihlářský průmysl. [online]. [cit. 2017-01-06]. <http://www.porotherm.cz/>
- Dektrade stavební materiály. [online]. [cit. 2017-01-06].

<http://www.dektrade.cz/>

## 5. Seznam použitých zkratek a symbolů

AKU	akustická
angl.	anglického
apod.	a podobně
asf.	asfaltová
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništi
BpV	Balt po vyrovnání – výškový systém používaný v České republice
celk.	celková
č.	číslo
č.p.	číslo popisné
ČSN	označení českých technických norem
det.	detail
dl.	délka
DN	jmenovitý průměr
DPS	dokumentace provedení stavby
EIA	Enviromental Impact Assessment
EL	elektroměr
el.	elektrické
EPS	expandovaný pěnový polystyren
HDPE	vysoko hustotní polyethylen
HI	hydroizolace
HUP	hlavní uzávěr plynu
izol.	izolační
JKSO	Jednotná klasifikace stavebních objektů
k.ú.	katastrální úřad
kce.	konstrukce
m n. m.	metrů nad mořem
m.č.	místnost číslo
max.	maximálně nebo maximální
min.	minimálně nebo minimální
MMR	ministerstvo pro místní rozvoj
např.	například
NN	nízké napětí
nom.	nominální
NP	nadzemní podlaží
NTL	nízkotlaký
ocel.	ocelový
ozn.	označení
parc.	číslo parcelní číslo
PB	polohový bod
PD	projektová dokumentace
PE	polyetylenová
PHP	přenosný hasací přístroj
podz.	podzemní
Pozn.	poznámka
PP	polypropylenová
PT	původní terén, resp. úroveň původního terénu
PÚ	požární úsek
PVC	polyvinylchlorid
RAL	vzorník barev, celosvětově uznávaný standard
RD	rodinný dům
resp.	respektive
rozm.	rozměry
RŠ	revizní šachta

S	suterén
s.	strana
SDK	sádrokarton
S-JTSK	system jednotné trigonometrické sítě katastrální
SO	stavební objekt
SPB	stupeň požární bezpečnosti
st.	stupeň
STL	středotlaký plynovod
Tab.	tabulka
tep.	tepelná, tepelně
TI	tepelná izolace
tl.	tloušťka
tzn.	to znamená
UT	upravený terén, resp. úroveň upraveného terénu
V.Š.	vodoměrná šachta
ved.	vedoucí
viz.	odkaz na jinou stránku nebo výkres, apod.
vyhl.	vyhláška
XPS	extrudovaný pěnový polystyren
ZTI	zdravotně technická instalace
zvuk.	zvuková nebo zvukově
ŽB	železobeton

## **6. SEZNAM PŘÍLOH**

### **SLOŽKA Č. 1 – PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE**

#### **STUDIE:**

01 PŮDORYS 1.PP

02 PŮDORYS 1.NP

03 PŮDORYS 2.NP

04 PŮDORYS 3.NP

05 ŘEZ A-A' M 1:100

06 POHLEDY M 1:200

07 VIZUALIZACE

08 VIZUALIZACE

NÁVRH ROZMĚRŮ SCHODIŠTĚ

NÁVRH ZÁKLADOVÝCH PASŮ

NÁVRH POČTU PARKOVACÍCH STÁNÍ

### **SLOŽKA Č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY**

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ M 1:10 000

C.2 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES M 1:200

C.3 KATASTRÁLNÍ SITUAČNÍ VÝKRES M 1:2 000

### **SLOŽKA Č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ**

D.1.1.1 PŮDORYS 1.PP M 1:50

D.1.1.2 PŮDORYS 1.NP M 1:50

D.1.1.3 PŮDORYS 2.NP M 1:50

D.1.1.4 PŮDORYS 3.NP M 1:50

D.1.1.5 VÝKRES STŘECHY M 1:50

D.1.1.6 ŘEZ A-A' M 1:50

D.1.1.7 ŘEZ B-B' M 1:50

D.1.1.8 POHLED OD SEVERU/ JIHU M 1:50

D.1.1.9 POHLED OD VÝCHODU/ ZÁPADU M 1:50

VÝPIS SKLADEB KONSTRUKCÍ

## **SLOŽKA Č. 4 – D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ**

- D.1.2.1 ZÁKLADY M 1:50
- D.1.2.2 STROP NAD 1PP M 1:50
- D.1.2.3 STROP NAD 1NP M 1:50
- D.1.2.4 STROP NAD 2NP M 1:50
- D.1.2.5 STROP NAD 3NP M 1:50
- D.1.2.6 DETAIL ATIKY PP M 1:5
- D.1.2.7 DETAIL VÝTAHOVÉ ŠACHTY PP M 1:5
- D.1.2.8 DETAIL ZÁKLADU M 1:5
- D.1.2.9 DETAIL VÝTAHOVÉ ŠACHTY NAD STŘECHOU M 1:5
- D.1.2.9 DETAIL SCHODIŠTĚ M 1:5

## **SLOŽKA Č. 5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**

- D.1.3.1 SITUACE ODSTUPOVÝCH VZD. 1:200
- D.1.3.2 PŮDORYS 1.PP M 1:100
- D.1.3.3 PŮDORYS 1.NP M 1:100
- D.1.3.4 PŮDORYS 2.NP M 1:100
- D.1.3.5 PŮDORYS 3.NP M 1:100
- D.1.3.6 TZPO
- D.1.3.7 VÝPOČET POŽÁRNÍHO ZATÍŽENÍ

## **SLOŽKA Č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA**

- P.1 – VÝPOČET LETNÍ TEPELNÉ STABILITY V KRITICKÉ MÍSTNOSTI
- P.2 VÝPOČET ZIMNÍ TEPELNÉ STABILITY V KRITICKÉ MÍSTNOSTI
- P.3 POSOUZENÍ – TEPLA
- P.4 – POSOUZENÍ 2D TEPLITNÍHO POLE
- P.5 – VÝPOČET ČINITELE DENNÍ OSVĚTLENOSTI
- P.6 VÝPOČET VZDUCHOVÉ A KROČEJOVÉ NEPRUZVUČNOSTI
- P.7 ENERGETICKÝ ŠTÍTEK ZPRÁVA STAVEBNÍ FYZIKY

## **PŘÍLOHY**

VIZ SAMOSTATNÉ PŘÍLOHY 1-6



# VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ  
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ  
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

POLYFUNKČNÍ DŮM V ČESKÝCH  
BUDĚJOVICÍCH  
MIXED-USE BUILDING

## **PŘÍLOHY – SLOŽKA Č. 1-6**

DIPLOMOVÁ PRÁCE  
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Bc. Jan Honner

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. TEREZA BEČKOVSKÁ, Ph.D.

BRNO 2017

